



ПАСПОРТ

**ВЕНТИЛЯТОРЫ КАНАЛЬНЫЕ
КРУГЛЫЕ СЕРИИ ВВК**

1. НАЗНАЧЕНИЕ

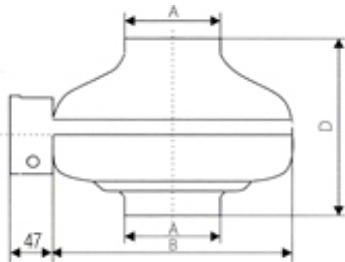
- 1.1. Канальные вентиляторы предназначены для перемещения воздуха или других газовых смесей с температурой от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$, не содержащих липких веществ и волокнистых материалов, с концентрацией пыли и других твердых примесей не более 100 мг/м^3 .
- 1.2. Вентиляторы ВВК применяются для непосредственной установки в круглый канал стационарных систем вентиляции, кондиционирования, воздушного отопления жилых, общественных и производственных зданий.
- 1.3. Вентиляторы предназначены для эксплуатации в условиях умеренного (У) климата 3-й категории размещения по ГОСТ 15150-69, при температуре окружающей среды от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$.
- 1.4. Возможность применения вентилятора ВВК определяется проектными организациями заказчика.
- 1.5. В месте установки вентилятора среднее квадратическое значение виброскорости от внешних источников вибрации не должно превышать 2 мм/с .
- 1.6. Средняя квадратическая виброскорость не более $6,3 \text{ мм/с}$.
- 1.7. Степень защиты от доступа к опасным частям и проникновения воды IP 54.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Технические характеристики вентиляторов ВВК:

Модель	Параметры питающей сети, В/50Гц	Макс. Производительность	Макс. Давление, Па	Частота вращения, об/мин	Потребляемая мощность, кВт	Ток, А	Звуковое давление на расстоянии 1м*, дБ(А)
ВВК-100	230/50	230	272	2500	0,07	0,3	59
ВВК-125	230/50	340	269	2400	0,07	0,3	59
ВВК-160	230/50	830	371	2600	0,15	0,7	66
ВВК-200	230/50	900	462	2600	0,150	0,7	65
ВВК-250	230/50	1080	526	2500	0,20	0,9	70
ВВК-315	230/50	1560	684	2400	0,28	1,1	68

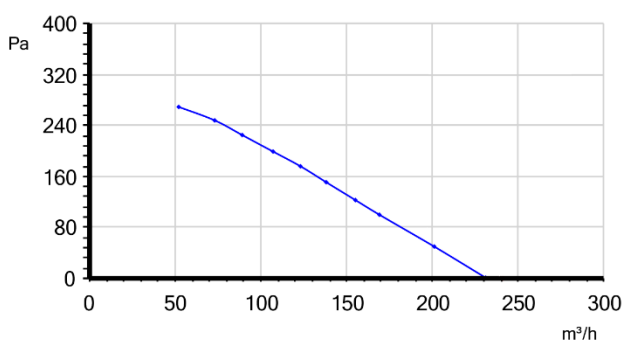
2.2. Габаритные и присоединительные размеры вентиляторов ВВК:



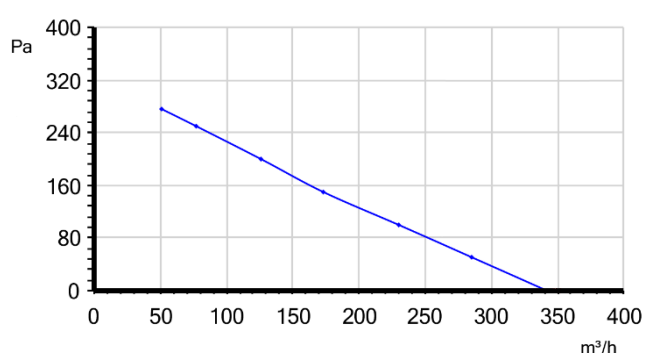
Модель	A, мм	B, мм	D, мм
ВВК-100	97	242	195
ВВК-125	125	242	195
ВВК-160	160	332	232
ВВК-200	198	332	228
ВВК-250	248	332	217
ВВК-315	315	402	255

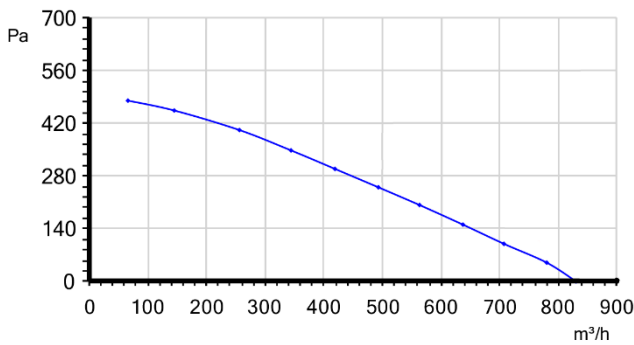
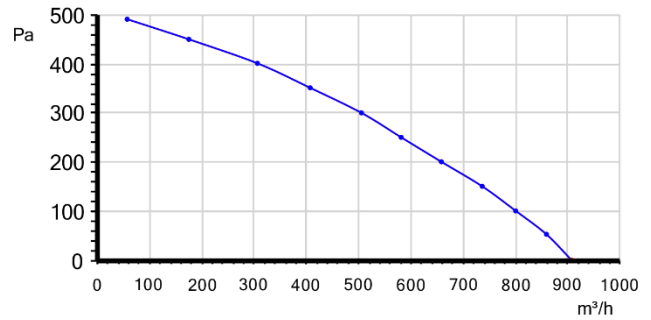
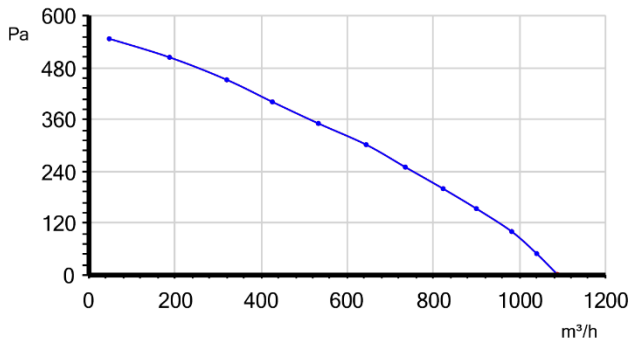
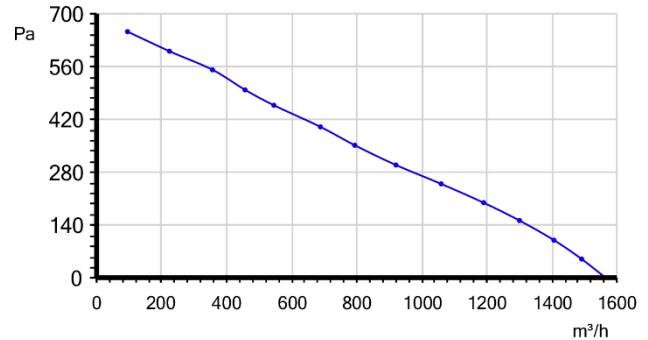
2.3. Аэродинамические характеристики вентиляторов ВВК

ВВК-100



ВВК-125



ВВК-160**ВВК-200****ВВК-250****ВВК-315**

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

- 3.1. Канальный вентилятор состоит из корпуса, крыльчатки, внешнероторного двигателя и клеммной коробки.
- 3.2. Корпус изготовлен из оцинкованной стали.
- 3.3. Внешнероторный двигатель: асинхронный однофазный конденсатор.
- 3.4. Клеммная коробка: адаптированное негорючее поливинилхлоридное волокно. Характеристики: негорючесть, безопасность в использовании и простота демонтажа.
- 3.5. Вентилятор может быть установлен в любом положении.

4. МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- 4.1. Перед монтажом необходимо произвести внешний осмотр вентилятора. При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки или хранения, ввод вентилятора в эксплуатацию без согласования с предприятием-продавцом не допускается. В целях предотвращения разбалансировки запрещается демонтаж вращающихся частей вентилятора без согласования с заводами-изготовителями.
- 4.2. Убедиться в легком и плавном (без касаний и заеданий) вращении рабочего колеса.
- 4.3. Перед эксплуатацией вентилятора следует провести тест на сопротивление изоляции. Сопротивление должно быть не менее 20 МОм
- 4.4. Проверить соответствие напряжений питающей сети и двигателя. Вентиляторы ВВК электрически подключается к клеммной коробке. Подключить вентилятор к сети в соответствии со следующими схемами подключения:

Электрическая схема подключения

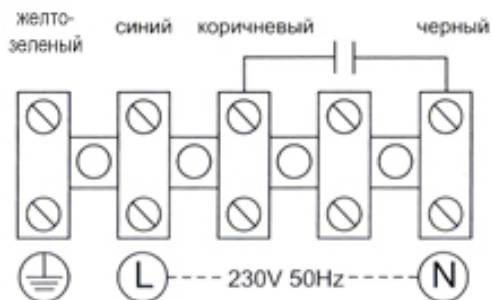
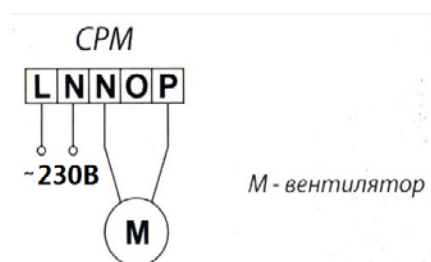


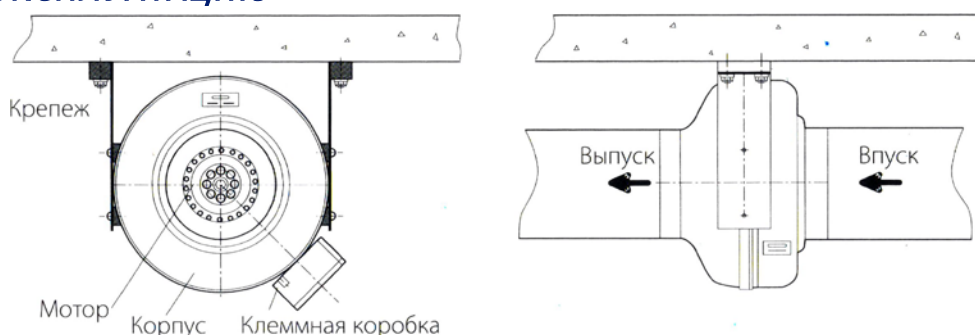
Схема подключения регуляторов скорости



к вентилятору на 230В

- 4.5. Заземлить электродвигатель и вентилятор.
- 4.6. Перед подсоединением в систему вентиляции необходимо убедиться в отсутствии внутри вентилятора посторонних предметов.
- 4.7. Проверить соответствие направления потока воздуха вентиляционной системы направлению стрелки на корпусе вентилятора.
- 4.8. Соедините впускной и выпускной патрубки непосредственно с воздуховодом, закрепите пластмассовым зажимом, устойчиво зафиксируйте на подвеске. Места соединения фланцев необходимо герметизировать.
- 4.9. При любом режиме работы вентилятора, потребляемый ток (потребляемая мощность) должна быть не более указанного на тильде. Во избежание перегрева запрещена работа канального вентилятора в закрытом состоянии (при закрытых заслонках).
- 4.10. При монтаже рекомендуется предусмотреть предварительную очистку воздуха фильтрами перед вентилятором во избежание его быстрого загрязнения. Для обеспечения длительного срока службы рекомендуется закрепить воздушный фильтр и односторонний клапан на впускном патрубке.
- 4.11. Пример установки вентилятора:

5. ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ



- 5.1. Для проверки работоспособности смонтированного вентилятора производят пробный пуск. Перед пуском вентилятора необходимо:
 - 5.1.1. Убедиться в отсутствии посторонних предметов внутри вентилятора и проверить легкость вращения рабочего колеса.
 - 5.1.2. Проверить надежность присоединения токоподводящего кабеля к зажимам коробки выводов, и заземляющего проводника - к зажимам заземления, убедиться в отсутствии повреждений.
 - 5.1.3. Проверить заземление вентилятора и пусковой аппаратуры.
 - 5.1.4. Проверить соответствие напряжений питающей сети и двигателя.
 - 5.1.5. Проверить сопротивление изоляции электродвигателя

Результаты всех замеров занести в паспорт вентиляционной сети.
- 5.2. Перед пуском вентилятора все работы на и воздуховодах и пускаемом вентиляторе (по очистке, осмотру, ремонту и т.д.) должны быть прекращены.
- 5.3. Произвести пробный пуск и проверить работу вентилятора в течение часа. При появлении стука, посторонних шумов, повышенной вибрации и других дефектов вентилятор должен быть немедленно остановлен. Повторный пуск разрешается только после устранения замеченных неполадок по разрешению завода-изготовителя. При отсутствии дефектов вентилятор включается в нормальную работу.
- 5.4. После первого пуска необходимо проверить потребляемые токи на клеммах вентилятора. Полученные значения не должны превышать номинальных значений для данного электродвигателя. Данные замеров рабочих токов занести в паспорт вентиляционной системы.

6. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

- 6.1. Для обеспечения бесперебойной и эффективной работы вентилятора, продления его срока службы необходимо осуществлять правильный и регулярный технический уход.
- 6.2. Устанавливаются следующие виды технического обслуживания вентиляторов:
 - 6.2.1. Техническое обслуживание №1 (ТО-1), проводится через первые 48 часов работы и далее через каждые 170 часов работы (или, независимо от интенсивности эксплуатации 2 раза в месяц), при очередных ТО-2 и ТО-3. При ТО-1 производятся:
 - внешний осмотр вентилятора с целью выявления механических повреждений;
 - проверка надежности крепления заземления вентилятора и двигателя;
 - проверка состояния винтовых соединений;
 - проверка состояния и крепления рабочего колеса с двигателем к корпусу.

6.2.2. Техническое обслуживание №2 (ТО-2) проводится через каждые 650 часов работы (или, независимо от интенсивности эксплуатации 1 раз в месяц), при очередном ТО-3. При ТО-2 проводится:

- техническое обслуживание № 1 (ТО-1);
- прослушивание вентилятора для определения повышенного шума и вибрации, средняя квадратическая виброскорость вентилятора не должна превышать 6,3мм/с.
- проверка работы автоматики и силы тока электродвигателя вентилятора, значение которой не должно превышать величины, указанной в шильде технических характеристик на корпусе;
- проверка сопротивления изоляции кабелей питания электродвигателя. При напряжении мегомметра 1000В оно должно быть не менее 0,5 МОм.

ВНИМАНИЕ! Измерения сопротивления изоляции электродвигателя вентилятора производится периодически во время всего срока службы работы, после длительных перерывов в работе, а также при монтаже вентилятора.

6.2.3. Техническое обслуживание №3 (ТО-3), через каждые 2500 часов работы (или, независимо от интенсивности эксплуатации 1 раз в полгода). При ТО-3 проводится:

техническое обслуживание №2 (ТО-2), техническое обслуживание №1 (ТО-1);

- очистка внутренней плоскости вентилятора (в том числе рабочего колеса) от загрязнений;
 - проверка надежности крепления вентилятора к воздуховодам.
- 6.3. Все виды технического обслуживания вентилятора проводятся по графику, и в объеме, предусмотренному в данном паспорте, вне зависимости от технического состояния вентиляторов. Уменьшать установленный объем и изменять периодичность технического обслуживания не допускается.
- 6.4. Категорически запрещается устанавливать вентилятор и пусковую аппаратуру в помещениях, воздух которых содержит агрессивные примеси и газы во взрывоопасных концентрациях.
- 6.5. Запрещается эксплуатировать вентилятор без нагрузки (вне вентиляционной сети).
- 6.6. **ВНИМАНИЕ!** При эксплуатации вентилятора исключить попадание влаги на электродвигатель.
- 6.7. Пуск и остановку производится только с помощью пускозащитной аппаратуры.
- 6.8. Пускозащитная аппаратура должна соответствовать характеристикам электрического двигателя. Не допускается использовать завышенную по мощности пускозащитную аппаратуру во избежание увеличения коммутационных перенапряжений.
- 6.9. Пускозащитная аппаратура должна обеспечить защиту двигателя:
- от коротких замыканий;
 - от перегрузки (систематической и пусковой).
- 6.10. Текущий ремонт вентилятора производится в процессе каждого технического обслуживания и включает устранение возникающих в процессе работы мелких дефектов и неисправностей; затяжку крепежных соединений.
- 6.11. Капитальный ремонт предусматривает:
- ремонт корпуса вентилятора;
 - ремонт колеса и его замену.
- 6.12. Предприятие-потребитель должно вести учет технического обслуживания по следующей форме:

Дата	Количество часов работы с начала эксплуатации или после ремонта	Вид технического ремонта	Замечание о техническом состоянии изделия	Должность, фамилия, подпись ответственного лица

7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И РЕМОНТ

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Недостаточная производительность вентилятора	1. Сопротивление воздушной сети выше расчетного. 2. Утечка воздуха через неплотности.	1. Уменьшить сопротивление сети. 2. Устранить утечки.
Избыточная производительность	Сопротивление воздушной сети ниже расчетного.	1. Уточнить сопротивление сети. 2. Задросселировать сеть.
Повышенная вибрация вентилятора	1. Загрязнение мотор-колеса. Слабая затяжка болтовых соединений.	1. Очистить мотор- колесо от загрязнений. 2. Затянуть болтовые соединения.
Сильный шум при работе вентилятора	1. Слабо затянуты болтовые соединения. 2. Вышел из строя подшипник двигателя. 3. Слабое крепление клапанов и задвижек на воздуховодах	1. Затянуть болтовые соединения. 2. Заменить подшипники. 3. Обеспечить жесткое крепление клапанов и задвижек.
Прочие неисправности (самопроизвольная остановка двигателя, появление запаха гари и т. д.)	Выявляется на основе осмотра вентилятора специалистом	1. Отключить вентилятор. 2. Обесточить вентилятор. 3. Вызвать специалиста для осмотра вентилятора и устранения неисправности

8. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- 8.1. При подготовке вентилятора к работе и при его эксплуатации должны соблюдаться общие и специальные правила техники безопасности по ГОСТ 12.2.003-74, ГОСТ 12.1.010-76, ГОСТ 12.3.002-75, ГОСТ 12.4.021-75.
- 8.2. Все работы по монтажу, эксплуатации и обслуживанию вентилятора должен проводить специально подготовленный электротехнический персонал, ознакомленный содержанием настоящего паспорта и прошедший инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.
- 8.3. Монтаж вентиляторов должен обеспечивать свободный доступ к местам обслуживания их во время эксплуатации.
- 8.4. Заземление вентилятора производится в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ). Значение сопротивления между заземляющим выводом и каждой, доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью вентилятора, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,10м. Запрещается производить включение без заземления вентилятора и пусковой аппаратуры.
- 8.5. Подвижные части, а также всасывающие и нагнетательные отверстия должны быть ограждены защитной сеткой, предохраняющей вентилятор от попадания посторонних предметов
- 8.6. Обслуживание и ремонт вентилятора допускается производить только после отключения его от электросети и полной остановки вращающихся частей. Во всех случаях, перед пуском вентилятора, необходимо предварительно принять меры по прекращению всяких работ по обслуживанию (ремонту, очистке и др.) данного вентилятора и его двигателя, и оповестить персонал о пуске.
- 8.7. При работах, связанных с опасностью поражения электрическим током (в том числе статистическим электричеством), следует применять защитные средства.
- 8.8. В процессе эксплуатации необходимо систематически производить профилактические осмотры и техническое обслуживание вентилятора. Особое внимание следует обратить на:
 - зазоры между рабочим колесом и корпусом вентилятора;
 - состояние рабочего колеса для определения износа или повреждения лопаток;
 - надежность крепления колеса на валу;
 - состояние заземления корпуса вентилятора и двигателя.
- 8.9. Запрещается допускать работу вентилятора в неисправном состоянии.

9. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 9.1. Гарантийный срок эксплуатации ВВК при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, условий категории размещения, монтажа и эксплуатации - **12 месяцев со дня продажи.**
- 9.2. При отсутствии отметки о дате продажи, гарантийный срок исчисляется с момента изготовления.
- 9.3. Завод-изготовитель не несет гарантийных обязательств в следующих случаях:
 - при нарушении потребителем правил транспортирования, хранения, условий категории размещения, монтажа и эксплуатации.
 - при эксплуатации ВВК без пускозащитной аппаратуры, соответствующей номиналу используемого электродвигателя (защита по току);
 - при отсутствии проекта системы вентиляции;
 - при отсутствии паспорта системы вентиляции;
 - при отсутствии акта ввода в эксплуатацию системы вентиляции;
- 9.4. Гарантийный ремонт состоит в выполнении работ, связанных с устранением недостатков вентилятора для обеспечения возможности его использования по назначению в течение гарантийного срока эксплуатации. Устранение недостатков осуществляется посредством замены или ремонта комплектующих вентилятора или отдельной составляющей части вентилятора.
- 9.5. Гарантийный ремонт не включает в себя следующие виды ремонта: периодическое обслуживание; монтаж/демонтаж вентилятора; настройку вентилятора.
- 9.6. Перед пуском вентилятора необходимо измерить сопротивление, а после пуска - номинальный и рабочий токи, и занести в таблицу регистрации замеров паспорта. При отсутствии данной информации вентилятор не принимается на гарантийное обслуживание.

Данные замеров Заказчика			
Измеряемая характеристика	Показания	Дата замера	Ответственное лицо
Сопротивление, Ом			
Ток номинальный, А			
Ток рабочий, А			

- 9.7. Завод-изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию, дизайн и комплектацию оборудования без предварительного уведомления.

9.8. Гарантийное обслуживание производится только при наличии технического паспорта.

- *Нарушение целостности пломбы на корпусе клеммной коробки, является причиной отказа в возврате/обмене товара, в соответствии со ст.30, п.1 Закона РК «О защите прав потребителей»*
- *Нарушение целостности пломб на корпусе оборудования, ведёт к прекращению гарантийного обслуживания.*

10. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- *Вентилятор ВВК - 1 шт.*
- *Паспорт на изделие - 1 шт*

11. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

- 11.1. *Вентиляторы транспортируются в собранном виде в упаковке без ограничения расстояний любым видом транспорта, в условиях, обеспечивающих сохранность и исключающих механические повреждения, согласно с правилами перевозки грузов, действующим на используемом виде транспорта.*
- 11.2. *При получении вентилятора необходимо проверить комплект поставки и убедиться в отсутствии механических повреждений.*
- 11.3. *Хранить вентилятор следует в местах, защищенных от действия атмосферной влаги и пыли.*
- 11.4. *Вентилятор консервации не подвергается.*
- 11.5. *Вентилятор следует хранить в условиях, исключающих их механические повреждения, под навесом или в помещении, где колебания температуры и влажности воздуха не больше, чем на открытом воздухе.*
- 11.6. *При длительном хранении необходимо осматривать вентилятор через каждые 6 месяцев и в случае необходимости возобновлять смазку внешних обработанных мест*

12. УТИЛИЗАЦИЯ

- 12.1. *В случае непригодности вентилятора для использования по назначению производится его утилизация.*
- 12.2. *Утилизация вентилятора проводится в соответствии с нормами и стандартами, установленными в Вашем регионе*



<https://letex.kz/>

Изготовлено для:

ТОО "ЛТЕКС"

Республика Казахстан, город Караганда, пр С.Сейфуллина 21/4

+7 (7212) 98 20 00

www.letex.kz

компанией ZHEJIANG MINGZHEN ELECTRIC & ELECTRONIC CO., LTD. THE CENTRAL INDUSTRY ZONE,

CHENGNAN TOWN, WENLING CITY, ZHEJIANG PROVINCE, CHINA